

PROBLEMA A – DEMO

Enunț

O matrice pătratică de numere naturale se numește „Matrice AcadnetDEMO” dacă are un număr impar de linii / coloane, iar pe diagonala sa secundară, toate valorile apar de un număr par de ori, cu excepția uneia singură ce se numește „factor de dezordine”.

Programul C de [aici](#) [1] își propune ca, dată fiind o matrice de tipul AcadnetDEMO, să determine rezultatul obținut prin scăderea „factorului de dezordine” din suma tuturor elementelor matricei date.

Datorită unor bug-uri din implementarea de mai sus, programul dat nu oferă întotdeauna rezultatul corect.

Sarcina ta este aceea ca, plecând de la implementarea de mai sus, să obții un program funcțional, care să ofere rezultate corecte pentru problema enunțată.

Formatul datelor de intrare

Programul va primi prin intermediul standard input un număr natural N , urmat de N^2 numere naturale reprezentând elementele matricei, enumerate linie cu linie.

Se garantează faptul că matricea dată este de tipul AcadnetDEMO.

Formatul datelor de ieșire

Valoarea determinată de program va fi afișată la standard output, ca un singur număr reprezentând rezultatul final al calculului.

Exemple de rezultate corecte

| Input | Output | Explicație |
|--|--------|--|
| 5 1 3 5 5 2 4 3 2 2 3 1 3 2 5 1 2 5 3 2 4 5 3 4 3 2 | 73 | Suma elementelor matricei este 75, iar „factorul de dezordine” este 2. |

| Input | Output | Explicație |
|---|--------|--|
| 7 8 6 4 3 7 8 8 2 4 6 8 9 0 6 3 5 8 6 8 7 3 1 4 7 1 8 8 3 1 4 1 9 9 1 0 5 0 9 8 3 2 5 1 10 0 3 3 6 7 | 237 | Suma elementelor matricei este 238, iar „factorul de dezordine” este 1. |

Observații:

Soluția va fi compilată folosind compilatorul **g++** rulat cu parametrii: `-static -Wall -O2 -std=gnu++11 -lm`

Pentru a fi validată, o soluție trebuie să folosească codul oferit inițial și să conțină un număr minim de modificări (soluțiile care modifică algoritmul la nivel conceptual sau care reimplementează integral codul oferit vor fi considerate incorecte).

Dimensiunea maximă a unei matrice va fi 10^3 linii, iar toate valorile incluse în interiorul său vor fi reprezentabile de 32 de biți.

[1] https://github.com/dorinelphilip/Acadnet-2016/blob/master/Demo%20Problem/initial_code.cpp